

## HİRKAN MİLLİ PARKININ DAĞ-MEŞƏ QONUR TORPAQLARI

K.B.HAQVERDİZADƏ

Bakı Dövlət Universiteti

*Hirkan Milli Parkının yaradılmasının məqsədi təbii müxtəlifliyin kompleks şəkildə qorunması, elmi-tədqiqatlar üçün şəraitin yaradılması və turizmin inkişafıdır. Məqalədə Hirkan Milli Parkının ərazisində yayılmış dağ-meşə qonur torpaqların biomorfogenetik və bioekoloji xüsusiyyətləri təqdim olunub.*

*Açar sözlər: torpaq tipləri, nəmlik, humus, dağ-meşə qonur torpaqları*

**L**ənkəran vilayətində yerləşən Hirkan Milli Parkı bir çox relikt ağaj və kol bitkilərinin qorunduğu çox maraqlı və vacib obyektlərdən hesab olunur. Rütubətli subtropik

yayılmışdır.

Cədvəl 1 Dağ-meşə qonur torpaqların əsas diaqnostik göstəriciləri

meşələrin təmiz və qarışıq tipləri altında ərazinin əsas torpaq tipləri formalaşmışdır.

Hirkan Milli Parkı və ona yaxın ərazilərin torpaq örtüyünün öyrənilməsi üzrə tədqiqatlar R.V.Kovalyov [6], B.İ.Həsənov [5], S.Z.Məmmədova [1,2], F.Ş.Əliyev [4] və b. Tədqiqatçılar tərəfindən aparılmışdır. Bizim tərəfimizdən [3] də çöl və laboratoriya tədqiqatları aparılmışdır. Bütün bunlara əsaslanaraq belə qərara gəlmişik ki, Hirkan Milli Parkının torpaq örtüyünün elmi tədqiqi əsasən aşağıdakı torpaq tipləri üzrə aparılmalıdır:

1) Dağ-meşə qonur; 2) dağ-meşə sarı-qonur; 3) dağ-meşə sarı; 4) qleyli sarı.

Burada tədqiqatlarımızın bir hissəsi olaraq, dağ-meşə qonur torpaqların biomorfogenetik və bioekoloji xüsusiyyətlərini açıqlamışıq.

Toplanmış ədəbiyyat, fond və xəritəçilik materiallarının tədqiqi və təhlili nəticəsində ərazidə dağ-meşə qonur torpaqların üç: çəmənləşmiş, lösləşmiş və tam inkişaf etməmiş yarım tiplərinin yayıldığı dəqiqləşdirilmişdir:

**Çəmənləşmiş dağ-meşə qonur torpaqlar.** Bu torpaqlar öz təkamül dövrü ərzində torpaqəmələgəlmənin meşə mərhələsindən keçmiş, sonra isə çəmənləşmə mərhələsində müəyyən dəyişikliklərə məruz qalmışlar. Çəmənləşmiş dağ-meşə qonur torpaqlar ərazidə, cənub-qərbdə meşə qurşağının yuxarı sərhədində 1600-1800 m hündürlükdə

Çəmənləşmiş dağ-meşə qonur torpaqların əsas morfoloji əlamətləri 12-25 sm qalınlıqlı çimli qatın olması, profilin zəif differensiasiyası, zəngin humus qatının olması, AU və AY/BT qatlarının tünd-qəhvəyi rəngdə olması, kəskin gilləmə müşahidə edilməməsi və meşə-qonur torpaqlarına nisbətən yüksək skeletliyə malik olmasıdır.

Göstəricilər	Dənlik, sm	Dağ-meşə qonur					
		Çəmənləşmiş		Lösləşmiş		Tam inkişaf etməmiş	
		Interval	M	Interval	M	Interval	M
Humus, %	0-20 0-50 0-100	4,22-6,65 2,42-3,83 1,89-3,39	5,23 3,41 2,95	3,81-5,63 2,46-3,87 1,91-3,35	4,42 3,19 2,61	2,34-3,05 1,69-2,33 1,23-1,93	2,65 2,03 1,57
Humus, t/ha	0-20 0-50 0-100	86,93-136,99 135,52-214,48 230,58-413,58	107,74 190,96 359,90	78,49-115,98 137,76-216,72 233,02-408,70	91,05 178,64 318,42	48,20-62,8 94,64-130,5 150,06-235,4	54,59 113,68 191,54
Azot, %	0-20 0-50	0,30-0,45 0,25-0,27	0,37 0,26	0,28-0,39 0,19-0,28	0,32 0,24	0,15-0,23 0,13-0,18	0,19 0,15
Azot, t/ha	0-20 0-50	6,18-9,27 14,0-15,12	7,62 14,56	5,77-8,03 10,58-15,68	6,59 13,44	3,09-4,64 7,28-10,08	3,91 8,40
Fosfor, %	0-20 0-50	0,28-0,42 0,26-0,32	0,37 0,28	0,21-0,40 0,22-0,36	0,30 0,28	0,14-0,25 0,13-0,18	0,18 0,15
Fosfor, t/ha	0-20 0-50	5,77-8,65 14,56-17,92	7,62 15,68	4,33-8,24 12,32-20,16	6,18 15,68	2,88-5,15 7,28-10,08	3,71 8,40
UƏJ, mq-ekv/100 qr.	0-20 0-50	24,58-48,57 33,26-54,10	40,83 43,02	28,07-36,53 18,38-35,78	32,1 28,89	20,16-29,62 16,36-28,35	26,74 24,66
Ja <sup>2+</sup>	0-50	22,95-41,82	31,30	12,54-25,55	18,79	16,97-27,16	20,76
Mg <sup>2+</sup>	0-50	12,24-16,10	14,03	8,15-11,52	9,22	8,35-20,36	12,29
Na <sup>+</sup>	0-50	-	-	-	-	0,06-0,82	0,44
H <sup>+</sup>	0-50	0,04-0,15	0,08	0,08-0,69	0,37	0,15-1,04	0,57
Nəmlik, %	0-100	4,58-9,48	7,44	4,83-9,18	6,14	3,37-8,68	5,79
pH	0-100	5,4-6,9	6,3	5,9-7,0	6,5	5,3-7,0	6,2
< 0,001 mm, %	0-100	-	-	14,70-19,51	16,08	6,24-21,94	11,76
< 0,01 mm, %	0-100	-	-	44,15-47,53	45,92	25,76-41,79	33,20



Aşağıda dağ-meşə qonur torpaqların əsas diaqnostik göstəriciləri verilmişdir (jədvəl 1).

Cədvəldən göründüyü kimi dağ-meşə qonur torpaqların bu yarım tipində humusun miqdarı ən yüksək olub, əsasən profilin yuxarı hissəsində toplanmışdır: 0-20 sm qatda 4,22-6,65 % olub, aşağı qatlara doğru getdikcə azalır: 0-100 sm qatda 1,89-3,39 % təşkil edir.

Bu torpaqların mexaniki tərkibi yüngüldür. Lil hissəciklərinin miqdarı isə 13,38-36,51 % arasında dəyişir. Mexaniki fraksiyalar içərisində əsas yeri tozlu qum fraksiyası (0,25-0,05 mm) üstünlük təşkil edir ki, onların da miqdarı profildə 36,1-60,7 % arasında dəyişir. Hiqroskopik nəmliyin miqdarı 4,58-9,48 % arasında olub, qranulometrik tərkiblə bir qədər uzlaşır.

Çəmənləşmiş dağ-meşə qonur torpaqlar karbonatsız süxurlar üzərində inkişaf etdiyindən və yuyulma reciminə malik olduqlarından karbonatsızdırlar.

**Lösləşmiş dağ-meşə qonur torpaqlar.** Bu torpaqlar ərazinin janub-qərb hissəsində 1400-1600 m yüksəklikdə yayılmışdır. Lösləşmə prosesinin intensivliyi relyefin dik hissələrindən hamar elementlərinə doğru, seyrək meşəlikdən sıx meşəliklərə doğru artır.

Tədqiq edilən torpaqlarda humusun miqdarı üst horizontda (0-20 sm qatda) 3,81-5,63 % təşkil edərək aşağı qatlara doğru keçdikcə kəskin şəkildə azalır 1,91- 3,35 % (0-100 sm qatda). J:N nisbəti üst horizontda geniş ölçülərdə (10-12) dəyişir. Bu üzvi qalıqların zəif parçalanması və torpaqda «moder» tipli humus birləşmələrinin olması ilə əlaqədardır. Humus bu torpaqlarda fulvat tiplidir. Belə ki,  $J_h:J_f$  nisbəti 0,4-0,5-dən çox deyildir, ona görə də huminlərin miqdarı azlıq təşkil edir. Humusun tərkibində onun mütəhərrik formalarının çoxluğu və torpaq məhlulunun turş reaksiyası humus birləşmələrinin yuyulması üçün şərait yaradır [1]. Ümumi azotun miqdarı torpağın humusluluğu ilə müntənasib olub üst qatlarda 0,28-0,39 %, yarım metrlik qatda isə 0,19-0,28 % təşkil edir. Ümumi fosforun miqdarı da kifayət dərəcədə olub 0,21-0,40 % təşkil edir (jədvəl 1).

Qranulometrik tərkibinə görə bu torpaqlar gillili və zəif gillidir: < 0,01 mm hissəciklərin miqdarı 0-100 sm qatda 44,15-47,53 %, lil hissəciklərinin miqdarı isə 14,70-19,51 % təşkil etmişdir. Lakin lil hissəciklərinin və fiziki gilin torpağın profili boyunca paylanması müəyyən qanunauyğunluqlar vardır; həmin fraksiyaların AU və AEL horizontlarından yuyularaq, parçalanmadan (lösləş-miş) «BT» horizontunda toplanması müşahidə olunmuşdur. Üst qatlardan lil hissəciklərinin ümumi miqdarının 34-60 % -i yuyularaq ilüvial qatda 26-42 % miqdarında toplanır.

Bu torpaqlarda hiqroskopik nəmlik göstəricisi yüksək olaraq 4,83-9,18 % təşkil etmişdir. Lösləşmiş dağ-meşə qonur torpaqlarda mühit reaksiyası zəif turş və neytraldır: pH – 5,9-7,0. Bu üst qatlarda meşə

döşənəyinin yüksək küllüllüyü ilə əlaqədar yuyulma prosesinin getməsi ilə izah olunur (cədvəl 1).

**Tam inkişaf etməmiş dağ-meşə qonur torpaqlar.** Tam inkişaf etməmiş dağ - meşə qonur torpaqlar elüvi aşınma süxurları üzərində relyefin qeyri hamar şəraitində formalaşaraq orta və yüksək dağlıq qurşaqlarında, nisbətən az meylli yamajlarda yayılmışdır.

Tam inkişaf etməmiş dağ-meşə qonur torpaqlar inkişafın müəyyən mərhələsində olaraq zonal jəhətləri özündə əks etdirir: meşə döşənəyi altında 8-20 sm qalınlıqda üst humus qatı formalaşaraq (tünd, tünd-qonur, yüksək humuslu, yumşaq, topavari) AU/BT, AU/JL, JL və JL/D horizontlarına kəskin keçidi müşahidə olunur. Aşınma süxurlarının qalın qatı formalaşarkən ilkin inkişaf formasında olan az skeletli BT horizontu nəzərə cəpdir. AT humus horizontundan aşağıda qonur və zəif qırmızı rəngli qat müşahidə edilir.

Humusun miqdarı dağ-meşə qonur torpaqların ərazidə müşahidə edilən digər yarım tiplərinə nisbətən kifayət qədər az olub üst qatda (0-20 sm) 2,34-3,05 % miqdarında olaraq, dərinlik artıqca kəskin şəkildə azalır və metrlik qatda 1,23-1,93 % təşkil edir (jədvəl 1).

Tam inkişaf etməmiş dağ-meşə qonur torpaqlarda ümumi azotun və fosforun miqdarı çəmənləşmiş və lösləşmiş yarım tiplərə nisbətən hiss edilən dərəcədə azdır, profilin yuxarı qatlarında ümumi azot və fosforun miqdarı müvafiq olaraq 0,15-0,23 % və 0,14-0,25 % təşkil edərək aşağı qatlara doğru azalır: 0,13-0,18 % (0-50 sm qatda).

Bu torpaqların udma tutumu akkumulyativ humus horizontunda belə o qədər də yüksək olmayaraq 20,16-29,62 mq.ekv təşkil edir, dərinliyə doğru getdikcə azalma müşahidə edilir: 16,36-28,35 mq.ekv. Uduşmuş əsasların jəmində  $Ja^{2+}$  və  $Mg^{2+}$  kationları üstünlük təşkil edir:  $Ja^{2+}$  – 16,97-27,16 mq.ekv,  $Mg^{2+}$  – 8,35-20,36 mq.ekv. Bu torpaqlarda  $Na^+$  az miqdarda müşahidə edilmişdir: 0,06-0,82 mq.ekv. Torpaq mühitinin reaksiyası zəif turş və neytraldır: 5,3-7,0 JD horizontlarında aşağıya doğru getdikcə zəif qələvi xassəli olur (jədvəl 1).

Mexaniki analizin nəticələri bu torpaqların yüksək skeletliliyə (40-60 %) malik olduğunu göstərir, fiziki gilin miqdarı 1 m -lik qatda 25,76-41,79% təşkil etmişdir. Lil hissəciklərinin miqdarı (< 0,001 mm) bir qədər az olaraq 6,24-21,94 % təşkil etmişdir (jədvəl 1).

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, dağ-meşə qonur torpaqlarda inkişafın təkamül prosesi aşağıdakı sxem üzrə baş verir: tam inkişaf etməmiş-tipik-lösləş-miş. İqlimin quraqlaşması ilə əlaqədar qonur-meşə torpaqlar qəhvəyi, qırmızı-qəhvəyi və sarı torpaqlara təkamül edirlər.

1. Məmmədova S.Z. Azərbaycanın Lənkəran vilayəti torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi və monitorinqi. Bakı: Elm, 2006, 372 s. 2. Məmmədova S.Z. Lənkəran vilayətinin torpaq ehtiyatları və bonitirə vəkasi. Bakı: Elm, 2003, 116 s. 3. Orucov A.S. Hirkan Milli Parkı torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi: Biol. elm. r. im. ... dis. avtoref. Bakı, 2008, 20 s. 4. Aliev F.Ş. Poçvi reliktoviş lesov Lenkoranskoy subtropiçeskoy oblasti i ş oxrana: Avtoref. dis. ... kand. s.-x. nauk. Baku, 1994, 23 s. 5. Qasanov B.İ. Burozemoobrazovanie v lesnix poçvax Azerbaydjana. Baku: GIm, 1983, 140 s. 6. Kovalev R.V. Poçvi Lenkoranskoy oblasti. Baku: İzd. AN Azerb. SSR, 1966, 372 s.

### Горно-лесных бурых почв Гирканского Национального Парка

**К.Б. Хагвердизаде**

Целью создания Гирканского Национального Парка являлась комплексная охрана при одного разнообразия и создание условий для научных исследований и развития туризма. В данной статье представлены биоморфогенетические и биоэкологические свойства горно- лесных бурых почв распространенных на территории Гирканского Национального Парка.

**Ключевые слова:** типы почв, влажность, гумус, горно-лесные бурые почвы

### Greyish-brown mountainous-forestry soils of Hyrkan National Park

**K.B. Haqverdizade**

The complex guarding of the natural difference and the creation of the conditions for the scientific investigations and development of the tourism possess with the purpose of the creation of Hyrkan National Park. The biomorphogenetic and bioecology peculiarities of the greyish-brown mountainous-forestry soils, spreading on the territory of Hyrkan National Park have been presented in the given article.

**Key words:** types of soils, Humidity, Humus, Grayish-brown mountainous-forestry